

## FICHA TECNICA Y APLICACION

### DESCRIPCION

El producto **EMSOL® HPE-2000** es una resina epóxica de multiuso que se puede usar como imprimante para concreto, aglutinante para mortero epóxico, y capa de sellado para morteros. Simplifica la aplicación, un solo producto que cumple la función de 3 diferentes productos. Tiene alta resistencia a la abrasión, impacto y tráfico pesado.

### APLICACIONES TIPICAS

- Protección/reconstrucción de pisos comerciales e industriales
- Protección/reconstrucción de pisos en fabricas de alimentos y bebidas

### PRUEBAS FISICAS y MECANICAS

|                                                          |                                      |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Resistencia a la Compresión (ASTM D695)                  | >598 Kg/cm <sup>2</sup> (>8,500 psi) |
| Resistencia a la Tensión (ASTM D638)                     | >204 Kg/cm <sup>2</sup> (>2,900 psi) |
| Elongación Máxima                                        | 5-10%                                |
| Resistencia a la Flexión (ASTM C580)                     | 457 Kg/cm <sup>2</sup> (6500 psi)    |
| Resistencia al Impacto                                   | Excelente                            |
| Resistencia a la Abrasión (1Kg, 1000 ciclos, ASTM D4060) | 75mg pérdida                         |
| Adhesión (ASTM D4521) sobre concreto                     | Falla cohesiva del hormigón          |
| Sólidos por volumen                                      | >96%                                 |
| Compuestos Orgánicos Volátiles                           | <100g/L                              |
| Temperatura de Aplicación                                | 13-33°C, <85% HR                     |
| Dureza Shore D (ASTM 2240)                               | 80-85                                |

### RESISTENCIA QUIMICA

| Compuesto                   | Resistencia |
|-----------------------------|-------------|
| Xyleno (dimetil benceno)    | 2           |
| Tricoloretano               | 3           |
| Metanol                     | 2           |
| Alcohol etílico             | 2           |
| Skydrol / aceite hidráulico | 2           |
| Hidróxido de sodio 10%      | 3           |
| Hidróxido de sodio 50%      | 3           |
| Acido sulfúrico 10%         | 2           |
| Acido clorhídrico 10%       | 3           |
| Acido acético 5%            | 2           |

|                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| 1 – No recomendado      | 4 – Inmersión 72 hrs o múltiples derrames         |
| 2 – Derrames de 2 horas | 5 – Inmersión continua                            |
| 3 – Derrames de 8 horas | Contacte a EMSOL para contacto con otros químicos |

## RESINA EPOXICA MULTIUSO

### BENEFICIOS

- Fácil aplicación con llana, espátula, caja emparejadora y llana motorizada (helicóptero)
- Material también utilizado como imprimante y capa de sellado
- Diversidad de acabados
- Aplicación enteriza/monolítica
- No es tóxico
- No tiene olor ofensivo

### COLORES

- Transparente
- Otros colores están disponibles (Contacte a EMSOL para mayor información)

### PRESENTACIONES

Resina Solamente:

- 3 Gal (11.35 litros) todo dentro de una cubeta de 5 Gal
- 15 Gal (56.78 litros) envasados en 2 cubetas de 5 Gal Parte A y 1 cubeta de 5 Gal Parte B

### RENDIMIENTO TEORICO

- Mortero Seco (1 Gal Resina + 34 Kg (75lb) de arena): 3m<sup>2</sup> @ 6mm. Requiere de imprimante y sellado.
- Mortero Rico en Resinas (1 Gal Resina + 22.75 Kg (50lb) arena): 2 m<sup>2</sup> @ 6mm. Mortero rico en resina no necesita de imprimante ni capa de sellado.

### SISTEMA RECOMENDADO

**Imprimante:** EMSOL HPE-2000 o HPE-9000

**Mortero:** EMSOL HPE-2000 : 3 a 12 mm (1/8 – 1/2")

**Sellado:** EMSOL HPE-2000: 250 -375 µm (10 – 15 mils)

**Sobrecapas Finales (opcionales):**

EMSOL HPE-2100 Recubrimiento Epóxico

EMSOL HPU-3000 Poliuretano Alifático

### PROPORCION DE MEZCLA

Por volumen 2 partes A : 1 parte B

### VIDA UTIL DE LA MEZCLA CATALIZADA

45 minutos @ 25° C (volumen de mezcla 3.36 gal)

### FRAGUADO

- Sobrecapa Adicional: 24 horas @ 25° C
- Tráfico Liviano: 8 horas @ 25° C
- Tráfico Pesado: 1 día @ 25° C

### ALMACENAJE y VIDA de ANAQUEL

- Debe almacenarse a temperaturas >5°C
- 1 año almacenado bajo techo y sin abrir

### CONSIDERACIONES Y LIMITACIONES

1. Los pisos deben de tener un desnivel hacia un desagüe para evitar la acumulación de agua o químicos. Como en cualquier superficie, los derrames deben ser removidos tan pronto sea posible para prevenir caídas.
3. No diluya el material con solventes a menos que sea explícitamente recomendado por PolySpec.
4. Antes de usar el producto, confirme el desempeño esperado en ambientes químicos.
5. Prepare el sustrato de acuerdo a la sección "Preparación de Superficie" en este documento.
6. No lo aplique en placas de hormigón sobre tierra sin antes haber instalado una barrera de vapor intacta debajo de la plancha.
7. Tenga cuidado de usar ropa adecuada, protección ocular, y guantes consistente con las regulaciones locales vigentes o de OSHA. Evite contacto con la piel u ojos. No lo injiera o inhale. Refiérase a los Datos de Seguridad de Material para más detalles.
8. Para uso industrial o comercial. Instalación únicamente mediante personal capacitado.

## PREPARACION DE SUPERFICIE

**Superficies de Hormigón:** Aplíquese únicamente en superficies limpias, secas, sólidas, y que a la misma vez estén libres de pinturas, revestimientos, selladores, acelerantes, aceites, grasas u otros contaminantes. Si la superficie no se puede secar use el Imprimante EMSOL STP-3000.

- *Todo hormigón nuevo debe estar curado un mínimo de 28 días, o previamente sellado con EMSOL CS-1000.*
- *Hormigón contaminado por compuestos químicos u otras materias ajenas deberán de ser neutralizados o removidos.*
- *Capas o natas superficiales sueltas deberán de ser removidas.*
- *La superficie del hormigón debe tener un mínimo de resistencia a la tracción de 21 Kg/cm<sup>2</sup> (300 psi) de acuerdo a la norma ASTM D-4541.*
- *El perfil de la superficie debe ser un CSP-3 a CSP-5 de acuerdo a la norma #03732 del ICRI (International Concrete Repair Institute) para el revestimiento de hormigón, produciendo un perfil semejante a un papel lija de grano 60 o más grueso. Prepare la superficie por medio de herramientas mecánicas para lograr el perfil deseado.*
- *La tasa de transmisión del vapor de humedad de acuerdo a la prueba de cloruro de calcio de la norma ASTM E-1907 deberá ser igual o menor que 3 libras por cada 1,000 pies cuadrados de superficie en un periodo de 24 horas. Pruebas cuantitativas de humedad relativa media (RH), según ASTM F-2170, deben confirmar una RH < 75%.*
- *Antes de la aplicación, todas las irregularidades en la superficie como, grietas, juntas de expansión, y juntas de control deben ser reparadas.*

**NOTA:** Para mayor información, consulte a EMSOL® o su representante local.

## INSTRUCCIONES DE APLICACION

Prepare la superficie conforme a los requerimientos del producto y aplique un imprimante para superficies de concreto/hormigón como el EMSOL HPE-9000 o si la superficie esta mojada el EMSOL STP-3000. Ver Ficha Técnica para mayores detalles. El "Kit de Reparación" no requiere de imprimación previa a menos que la superficie no esté seca ni tampoco requiere de la capa de sellado.

Es posible que durante el almacenaje/transporte del producto ocurra una posible separación de los pigmentos, por lo que se recomienda que los componentes/resinas A y B sean premezclados antes de su uso utilizando un mezclador tipo "Jiffy".

### Mezcla del Producto

#### Mortero:

La relación de mezcla arena/resina del EMSOL HPE-2000 se puede variar para lograr diferentes consistencias de morteros siguiendo las siguientes proporciones:

- Mortero Seco = 34kg arena +1 galón de resina para 3m<sup>2</sup> @ 6mm de espesor
- Mortero Rico en Resina = 22.75 kg arena +1 gal resina para 2 m<sup>2</sup> @ 6mm de espesor

**NOTA:** La mezcla de **Mortero Seco requiere** de una imprimación previa de la superficie, utilice el imprimante EMSOL HPE-9000 o la misma resina del EMSOL HPE-2000.

Una vez determinada la consistencia deseada, calcule las cantidades de arena y resina y proceda a mezclar siguiendo las instrucciones de mezcla del producto.

OPCIONAL: Para formar rodapiés/curva higiénica, use la mezcla de mortero seco y añada sílice pirogénica /sílice fumante a la mezcla hasta lograr la consistencia deseada. Aplique con llana y/o espátula.

### Aplicación del Producto

Aplique el producto al espesor deseado usando llanas, caja emparejadora o un rastrillo de altura ajustable. Empareje con llanas de metal con bordes redondeados o motorizadas (helicóptero) hasta lograr el acabado deseado. Para evitar un acabado poroso rocíe las llanas con alcohol isopropílico (>70% de concentración) para ayudar a cerrar la porosidad del mortero y lograr un acabado mas liso y denso.

### Sellado del Producto

Morteros Ricos en Resina no requieren de ser sellados. Para sellar morteros secos, mezcle solamente los componentes/resinas A y B del EMSOL HPE-2000 y aplique con una llana o escobilla de goma seguido con un rodillo hasta conseguir un rendimiento de aproximadamente 11,6 - 23 m<sup>2</sup>/galón (125–250 ft<sup>2</sup>/gal). La capa de sellado debe rellenar todos los poros y dejar un acabado/superficie lisa. Si el mortero quedo muy poroso/absorbente añada un 15% a 20% por volumen de sílice pirogénico/sílice fumante a la mezcla de HPE-2000 para espesar el producto y lograr un sellado uniforme.

### Sobrecapa Final

EMSOL ofrece una línea diversa de revestimientos/sobrecapas finales con excelente resistencia a los rayos UV, químicos, erosión, y otros requerimientos. Contacte a EMSOL para mayor información de los productos disponibles de acuerdo a las necesidades/requerimientos del proyecto.

### Limpieza:

Limpie las herramientas y equipos con un solvente preferiblemente no inflamable y de evaporación lenta.

EMSOL® garantiza sus productos contra defectos de materiales y elaboración. La obligación única de EMSOL® y el recurso exclusivo del Comprador con respecto a los productos en esta garantía está limitada, a opción de EMSOL®, al reemplazo de los productos que no conforman o el reembolso al Comprador del monto del precio facturado por los mismos. Cualquier reclamo bajo esta garantía debe ser realizado por escrito por el Comprador y enviado a EMSOL® a más tardar cinco (5) días después de descubierto el problema alegado. Además el reclamo nunca deberá realizarse después de la fecha más reciente entre la expiración de la vida de anaquel o un año después de la entrega del material. En caso que el Comprador no notifique a EMSOL® de su inconformidad tal y como es requerido, sus derechos de realizar reclamo alguno bajo esta garantía serán anulados.

**EMSOL® no ofrece ninguna otra garantía concerniente a este producto. Ninguna otra garantía, ya sea expresa o implícita, estatutaria, o garantía de comerciabilidad y adaptabilidad para un propósito particular aplicará. EMSOL® no se hará responsable bajo ningún evento de daños consecuentes o incidentales.**

Cualquier recomendación o sugerencia realizada por EMSOL® relacionada al uso de los productos fabricados por EMSOL®, ya sea en su literatura técnica, o como respuesta a una pregunta específica, o semejante, está basada en información que se asume es fiable. Sin embargo la intención es que los productos e información proporcionada sean utilizados por Compradores que poseen experiencia y conocimientos en la industria, y por ende es el Comprador el que debe satisfacerse a si mismo que su uso particular sea el apropiado y esta decisión es hecha bajo su propia discreción y riesgo. Variaciones en las condiciones ambientales, cambios en las instrucciones de uso, o la extrapolación de datos técnicos pueden ocasionar resultados no satisfactorios.

EMSOL® se reserva el derecho de hacer cambios de formulación y de esta publicación sin previo aviso, contacte a EMSOL® para la información más reciente. EMSOL® es marca registrada.

EMSOL HPE-2000 DS/IFU SPA-Rev 080123